

الشفاء لابن سينا "بحر في خواص الطبيعيات والمعادن والنبات"

بسم الله
الدكتور عبد الحليم منصر

مدير جامعة الكويت

إنها السلامة في العرض والسلاسة في الأسلوب ، والوضوح في البيان ، مع الدقة العلمية ، التي تنتزع انتقدير والاعجاب ، وكان على أن أقارن بين خمس مخطوطات ، مختلفة المصادر ، وأن أقابل بين ما ورد في كل منها ، وأن أعاني من أغاليط النساخ ، وأن أرجح بعض الروايات على بعض ، مع اثبات الروايات المرجوحة ، فلعلها أن تكون في رأى غيرى هي الراجعة .

وقد خرجت من قراءتي لبعض أعمال ابن سينا أنى أمام عبقرية نادرة المثال ، أو لعلها على غير مثال ، وقدرت قول سارتون « إنه أعجز من جاء بعده أن تجاربه » ، كما عذرت الذين آمنوا به إيماناً مطلقاً ، حتى أنهم إذا وجدوا حقائق مغايرة لما قاله ابن سينا ، لم ينسبوا الخطأ لابن سينا ، ولكن قالوا « إن ذلك من أغاليط النساخ » أو « إن الطبيعة حادت عن مجراها » .

ولست أدري كيف اتفق لابن سينا أن ينتج هذا الإنتاج الضخم ، وسط حياته القلقة المضطربة فلم يكتبه ككتبه التي بلغت ستة وسبعين ومائتين ، لم يكتبها في بلد واحد ، ولا في فترة متصلة ، ولا في دولة واحدة ، وإنما كان يحرق رسائله الصغيرة في أثناء رحلاته وأسفاره

هو أبو عبدالله الحسين بن عبدالله بن سينا ، المعلم الثالث للأنسانية ، ولد في القرن العاشر الميلادي ، في فترة تعتبر من أزهى العصور العلمية الإسلامية ، سطع في سمائها ابن سينا ، وابن الهيثم ، والبيروني .

درس الطبيعيات والإلهيات ، درس كتب أرسطو وأفلاطون ، شهر بالطب والفلسفة ، كما عني بالرياضيات والفلك ، فهو الطبيب الفيلسوف ، والرياضي الفلكي . بدأ يصنف الكتب وهو في الحادية والعشرين ، وكان يعالج المرضى دون أجر . اكتسب ابن سينا شهرة بذمها أهل زمانه ، عرف بالمعلم الثالث بعد أرسطو والفارابي ، كما لقب بالشيخ الرئيس . شغف بدراسة النباتات لعلاقتها الوثيقة بالطب ، إذ كانت تسعة أعشار العقاقير التي تستعمل في الطب إن هي إلا نباتات أو خلاصات نباتية . وقد أتيح لي أن أقرأ كتابه القانون في الطب ، وبخاصة الجزء الخاص بالنبات ، فإذا هو يصف مئات النباتات ، يصفها وصفاً علمياً دقيقاً ، لكي يميز النافع من الضار ، ولكي يعرف بالجزء الذي سيتخذ منه العقار . كذلك نيط بي تحقيق كتاب الشفاء فيما يختص بالطبيعيات والمعادن والنبات والحيوان ، فإذا هو الخلي في هذه الفنون جميعاً ،

على الرغم مما كان يحيط به من مشاغل وما يعتور حياته من مشاكل . ويعتبر كتاب القانون في الطب ، أهم ما أنتجه العرب في هذا الفن ، وقد فضله العرب على ما سبقه من مؤلفات لما وجدوا فيه من حسن التبويب والدقة العلمية ، وما تميز به من الإشارة إلى خبرة مؤلفه وتجاربه ، وقد تناول فيه علم وظائف الأعضاء ، وعلم الأمراض وعلم الصحة ، ومعالجة الأمراض ، وعلم الأدوية . وقد ترجم كتاب القانون إلى اللاتينية ، وكان هو العمدة في دراسة الطب في الجامعات الأوروبية حتى منتصف القرن السابع عشر . ولا مرأى في أن من يبلغ مبلغ ابن سينا في صفاء الذهن والقدرة على التفكير والإنتاج ، لقمين أن يصل إلى الذروة في أى نوع من العلوم يحاوله ، وحقاً لقد أتى ابن سينا فيما تناوله في الشفاء من طبيعيات ومعادن ونبات وحيوان بالأعاجيب

الجبال

يقول في تكوين الجبال ، الغالب أن تكونها من طين لزج ، جف على طول الزمان ، تحجر في مدد لا تضبط فيشبه أن تكون هذه المعمورة ، قد كانت في سالف الأيام غير معمورة ، بل مغمورة في البحار ، فتحجرت ، أما بعد الانكشاف قليلاً قليلاً ، في مدد لا تفي التآريخات بحفظ أطرافها ، وأما تحت المياه لشدة الحرارة ، المحتقنة تحت البحر ، والأولى أن يكون بعد الانكشاف ، وأن تكون طينتها تعينها على التحجر ، إذ تكون طينتها لزجة ، ولهذا ما يوجد في كثير من الأحجار إذا كسرت أجزاء من الحيوانات المائية كالأصداف وغيرها ، ولا يبعد أن تكون القوى المعدنية قد تكونت هناك .

الزلازل

ويقول في الزلازل ، حركة تعرض لجزء من أجزاء الأرض بسبب ما تحته ، ولا محالة أن ذلك السبب ،

يعرض له أن يتحرك ، ثم يحرك ما فوقه ، والجسم الذي يمكن أن يتحرك تحت الأرض ، يحرك الأرض ، وهو إما جسم بخارى دخانى ، قوى الاندفاع ، وإما جسم مائى سيال ، وإما جسم هوائى ، وإما جسم نارى ، وإما جسم أرضى ، والجسم النارى ، لا يكون ناراً صرفة ، بل في حكم الدخان القوى ، وفي حكم الريح المشتعلة ، يقول ومن الدليل أن أكثر أسباب الزلزلة هي الرياح المحتقنة ، إن البلاد التى تكثر فيها الزلزلة ، إذا حفرت فيها آبار وقفى كثيرة ، حتى كثرت مخالص الرياح والأبخرة ، قلت الزلازل بها ، وأكثر ما تكون الزلازل في بلاد متخلخلة غور الأرض ، متكاثفة وجهها ، أو مغمورة الوجه بماء يجرى أو ماء غمر كثير لا يقدر الريح على خرقه . ومن منافع الزلازل تفتح مسام الأرض للعيون ، وأشعار قلوب الناس رعب الله تعالى .

سرعة الصوت ، وسرعة الضوء

ويقول أن البصر يستبق السمع ، فانه إذا اتفق أن قرع إنسان من بعد جسماً على جسم رأيت القرع ، قبل أن تسمع الصوت ، لأن الأبصار ليس له زمان ، والاستماع يحتاج إلى أن يتأدى تموج الهواء الكائن إلى السمع ، وذلك في زمان ، كان ابن سينا يقول بالسرعة الآتية للضوء ، وقد جانبه الصواب في ذلك ، لأن للضوء سرعة وزماناً ينتقل فيه ، وقد عرف ذلك ابن الهيثم ، وأجرى من التجارب ما أثبت أن للضوء زماناً ينتقل فيه ، وليس في الآن كما قال ابن سينا ، وأثبت عدم صحته ابن الهيثم .

السحب

ويقول ابن سينا في تولد السحب ، أنها تكون من الأبخرة الرطبة ، إذا تصعدت بتصعيد الحرارة فوافت الطبقة الباردة من الهواء ، فجوهر السحاب بخارى

متكاثف طاف في الهواء ، وأن الجبال بسبب ارتفاعها تكون أبرد من أديم القرار ، فالبعد من أديم الأرض ، هو أحد أسباب البرد ، فانه وان يكن شعاع الشمس يقع على الجبل ، فلا يكون تسخينه كتسخين ما يقع على الأرض ، ولذلك فأكثر السحب الماطرة ، إنما تتولد في الجبال ومنها تتوجه إلى سائر البلاد .

الطل

ليس يتكون من سحب ، بل من البخار اليومي المتباطيء في الصعود ، القليل المادة ، إذا أصابه برد الليل ، وكثفه ، وحوله ماء ينزل نزولاً ثقيلاً في أجزاء صغار جداً لا نحس بنزولها إلا عند اجتماع شيء يعتد به ، ويضيف فان جمده كان صقيعاً .

الثلج

وهذا السحاب يعرض له كثيراً ، أنه كما يأخذ في التكاثف ، وفي آن يجتمع فيه حب القطر مجمداً ، ولم تتخلق الحباب ، بحيث تحس فيتزل جامداً ، فيكون ذلك هو الثلج ، ونظيره من البخار الفاعل للطل هو الصقيع .

البرد

أما إذا جمده بعد ما صار ماء ، وصار حباً كبيراً ، فهو البرد .

الضباب

يقول ابن سينا أما الضباب فهو من جوهر الغمام ، إلا أنه ليس له قوام السحاب فما كان منه متحرراً من العلو ، وخصوصاً عقب الأمطار ، فانه ينذر بالصحو ، وما كان منه مبتدئاً من الأسفل متصعداً إلى فوق ولا يتحلل فهو ينذر بالمطر .

ثم يضيف الشيخ الرئيس ، فالبخار مادة السحاب والمطر والثلج والطل والجليد ، والصقيع والبرد ، وعليه تراءى الحالة وقوس قزح ، والشمسيات والنيازك .

وأحسب أن ما قاله المعلم الثالث في هذه المسائل ، إنما هو صحيح في جملته ، بل وفي كثير من تفصيلاته ، فعمد الأرض ما زال العلماء مختلفين فيه ، وقد أصاب كبد الحقيقة ، عندما قال « في مدد لا تفي التواريخ بحفظ أطرافها » وقد كان من العلماء من يقدر هذا التاريخ بألفين من ملايين السنين ، ومنهم من يزيده إلى ثلاثة أو أربعة آلاف من ملايين السنين . وهو معذور ان قال أن الضوء يصل في الآن ، أما الصوت فيحتاج إلى زمان ، فالفرق بين سرعتيهما هائل جداً ، أنه الفرق بين ثلاثمائة ألف من الكيلومترات في الثانية هي سرعة الضوء ، وبين مئات الأمتار (٣٤٠) في الثانية . هي سرعة الصوت . أما تمييزه بين صور بخار الماء في السحاب والطل والصقيع والثلج والبرد والضباب فقد أوفى فيه شيخنا على الغاية .

الهالة وقوس قزح

يقول أما الخيالات التي تتكون في الجو ، مثل الهالة ، وقوس قزح والنيازك والشمسيات ، فان هذه كلها ، تشترك في أنها خيالات ، ومعنى الخيال هو أن يحس شبح شيء مع صورة شيء آخر ، كما تحد صورة الإنسان مع صورة المرأة ، ثم لا يكون لذلك انطباع حقيقى في مادة ذلك الشيء الثانى الذى يؤيدها ويرى معها ، كما أن صورة الإنسان لا تكون منطبعة بالحقيقة والإقامة في المرأة ، وإلا لكان لها مقر معلوم ولما كانت تنتقل بانتقال الناظر فيه ، والمرئى ساكن ، ثم يضيف ، فهذه الأشباح تتبدل أماكنها بحسب حركاتك ، فان توجهت إليها تقدمت إليك ، وان نكصت عنها تأخرت عنك ، وان علوت علت ، وان نزلت نزلت وان تركتها بمنة وحاذيتها بالانتقال حاذتكم بالمرافقة ، وان تركتها بمنة وحاذيتها بالانتقال حاذتكم بالمرافقة ، وبهذا تعلم أنها خيالية . فهذه أشياء بعضها يعول فيه على صناعة الهندسة ، وبعضها على علم البصر ، وبعضها على

النيازك

ويقول عن النيازك ، وأما النيازك فإنها أيضاً خيالات في لون قوس قزح ، إلا أنها ترى مستقيمة لأنها تكونت جنبه الشمس ، بمنة أو يسرة ، لانتحتها ولا أمامها ، وقلما تكون عندما تكون الشمس في نصف النهار ، بل عند الطلوع والغروب ، ولا سيما عند الغروب ، ففي ذلك الوقت ، يكثر تمدد السحاب وكثيراً ما يتفق لهذه أن تسير الشمس طالعة وغاربة ، وهي تدل على المطر .

يقول ، ولا يتولد القوس في الليل إلا في الندرة ، لأنها تحتاج في تكونها لأن يكون النير شديد الإضاءة .
وأنا لنسجل للشيخ الرئيس وضوح بيانه ، ودقة تعريفاته ، ولئن خالفه العلم الحديث في بعض التفاصيل في ألوان القوس ، أو في تعريف النزك ، فإن ذلك لا يقلل بحال من قيمة الآراء التي أوردها شيخنا منذ أكثر من ألف من الأعوام ، فإنها في مجموعها ، تدل على الأصالة في التفكير والدقة في الاستنباط .

الرياح

ويقول في الرياح ، وربما هبت الرياح لحركة الهواء وحدها ، إذا تخلخلت جهة من الهواء للسخونة ، فانبسط فسال له الهواء ، يقول ومما يدل على أن مادة الرياح غير مادة المطر الذي هو البخار الرطب وهو أنهما في أكثر الأمر يتمانعان ، والسنة التي يكثر فيها المطر لكثرة البخار الرطب ، تقل الرياح ، والسنة التي تكثر فيها الرياح ، تكون سنة جدد وقلة مطر ، لكنه كثيراً ما يتفق أن يعين المطر على حدوث الرياح ، تارة بأن يبل الأرض أو يمنع حدوث البخار الدخاني ، وقد تعين الرياح على تولد المطر ، بأن تجمع السحاب ، وتسمى الرياح التي تعين على المطر « رياح سخابية » .

الامتحان والحس . ولا شك أن مثل هذه الدقة في الوصف تستحق النظر فالرئيس هنا معلم بحق ، يريد من قارئه أن يتفهم دقائق العملية .

يقول المعلم الثالث ، فاما الحالة ، فإنها دائرة بيضاء تامة أو ناقصة ، ترى حول القمر وغيره ، إذا قام دونه سحاب لطيف ، لا يغطيه ، لأنه يكون رقيقاً ، فإذا وقع عليه شعاع القمر ، حدث من الشعاع ومنه قطع مستدير ، وقد تكون حول الشمس هالة ، والتي تكون من الحالات تحت الشمس أدل على المطر من الخيالات القزحية ، التي تكون قبالتها ، والتحتانية تكون أعظم من الفوقانية ، لأنها أقرب ويضيف وأكثر ما تكون الحالة مع عدم الريح ، فلذلك تكثر مع السحب الدواني .
والحالة الشمسية في الأكثر ، إنما ترى إذا كانت الشمس بقرب من وسط السماء ، وإذا كانت الشمس على الأفق ، وجب بالضرورة أن ترى من القوس نصف دائرة ، وذلك لأن القوس ليس وضعها وضع الحالة ، وليس موازياً للأفق بل مقاطع له .

ويحتم الشيخ الرئيس قوله ، في هذا الموضوع بهذه العبارات المتألقة نصوعاً وبياناً وتواضعاً ، فيقول « وهذه القوس ، في أكثر الأمر ، يلي الأرض منها لون ، ويلى الجو منها لون ، يشتدان معاً عند الوسط ، وربما كان في الوسط لون آخر غير ذينك ، ويضيف هذا مبلغ علمي ، وما بقى يطلب من غيري » .

الشميسات

ويقول عن الشميسات « وأما الشميسات ، فإنها خيالات كالشموس عن مرآى شديدة الاتصال والصفالة تكون في جنبه الشمس ، فتؤدى شكلها ولونها ، أو تقبل ضوءاً شديداً في نفسها ، وتشرق على غيرها بضوئها وتعكسها أيضاً .

أرأيت كيف يحدد المعلم الثالث العلاقة بين الرياح والمطر ، وكيف أن السبب في حدوث الرياح تخلخل جهة من الهواء للسخونة ، وأن الرياح والمطر يتأمان ولكن يستدرك أنه كثيراً ما يتفق أن يعين المطر على حدوث الرياح ، إما بأن يبل الأرض ، أو يمنع حدوث البخار الدخاني ، أو تعين الرياح على تولد المطر ، عندما تكون الرياح السحابية ، وهذا كلام علمي جميل يليق بالشيخ الرئيس .

البرق والرعد

ويختتم الرئيس فصله الممتع في الطبيعيات ، بقوله في البرق والرعد ، البرق يرى والرعد يسمع ولا يرى فإذا كان حدوثهما معاً ، رؤى البرق في آن وتأخر سماع الرعد ، لأن مدى البصر أبعد من مدى السمع . وليت شيخنا اكتفى بهذا التعبير العلمي الصحيح الدقيق ولكنه أضاف ، فإن الرق يحس في الآن بلا زمان ، فقد أبطل نظرية السرعة الآتية للضوء العالم الطبيعي المسلم الأشهر « ابن الهيثم » الذي أثبت بالتجربة أن للضوء زماناً ، وسرعة معينة ، ولعله أول من قال بذلك من العلماء . يقول ابن سينا « والرعد الذي يحدث مع البرق يحس بعد زمان . لأن الإبصار لا يحتاج إلا إلى موازاة وإشفاق ، وهذا لا يتفق وجوده بزمان ، وأما السمع فيحتاج فيه إلى تموج الهواء ، أو ما يقوم مقامه . وهو بذلك يقول بانتقال الصوت في الهواء وفي الأجسام الأخرى سواء كانت صلبة أو سائلة ، وأنه يحتاج إلى وقت معين وسرعة معينة حتى ينتقل الصوت إلى السمع ، يقول وكل حركة في زمان .

النبات

لقد تناول ابن سينا دراسة النباتات في كتابين ، الأول ما أسماه « الكتاب الثاني في الأدوية المفردة من كتاب القانون ، قسم الجملة الأولى فيه إلى ست

مقالات ، في تعرف أمزجة الأدوية المفردة بالتجربة والقياس وقواها . الخ . وقسم الجملة الثانية إلى عدة ألواح وقواعد ، وقد ذكر في كل فصل النباتات التي تتخذ منها الأدوية وقليلاً من الحيوانات والمعادن التي تستخلص منها عقاقير نافعة ، ونحا في ذكر هذه النباتات منهاجاً خاصاً ، فكان يذكر الماهية ، وفيها يصف النبات وصفاً دقيقاً مقارناً هذا النبات بنظائره ، مورداً صفاته الأساسية ، من أصل أو جذر أو زهر أو ثمر أو ورق ، ناقلاً ما ذكره من تقدمه من العلماء أمثال ديسقوريدس أو جالينوس أو غيرهما . ثم يذكر بعد ذلك الاختبار فالتطبع والخواص ، والجزء الأول من هذا كله هو ما يهمننا في هذا المقام ، فهو وحده الوصف النباتي الدقيق ، الذي يمكن بواسطته التعرف على النبات وتمييزه من غيره . وقد استقصى ابن سينا نسبة كبيرة من النباتات المعروفة آنذا ، وأورد مزاجاً مختلفاً من هذه النباتات الشجرية والعشبية والزهرية وغير الزهرية ، الفطرية والطحلبية ، ذكر الأجناس المختلفة من النبات ، والأنواع المختلفة من الجنس الواحد ، ثم يتكلم عن المتشابه وغير المتشابه ، كما يذكر موطن النبات والتربة التي ينمو بها ان كانت ملحة أو غير ملحة ، أو كان ينمو على الماء ، وافتن في ذكر ألوان الأزهار والثمار جافها وطريها ، والأوراق العريضة أو الضيقة ، كاملة الحافة أو مشرقتها .

وتتميز كتابة ابن سينا في هذا المجال ، بأمانة العالم ، فهو ينسب الرأي لنفسه ، بقوله « أقول » أو ينسبه إلى ديسقوريدس أو غيره ، فيقول قال فلان . . . وإنه ليتفق مع غيره ، فيبين أوجه الاتفاق أو يختلف معهم في الرأي فيعرض أوجه الخلاف في مهارة وأمانة .

ومن خير ما أورده ابن سينا الأسماء المختلفة لبعض النباتات ، فهذا يسمى بالإغريقية كذا ، وذاك يسمى كذا ، كما أورد الأسماء المحلية لبعض النباتات ، فهذا

النبات يسمى هنا كذا ، ويسمى هناك باسم آخر ، وهذا للنبات يأتى من الهند أو من الصين ، كما فرق بين البستاني أو المزرع والبرى . وقال أن الأول أكثر مائية من الثانى . وتكلم ابن سينا عن ظاهرة المساهمة فى الأشجار والنخيل وغيرها ، وذلك بأن تحمل الشجرة سنة حملاً ثقيلاً وسنة حملاً خفيفاً أو تحمل سنة ولا تحمل سنة أخرى ، وأشار إلى اختلاف الرائحة والطعم فى النبات ، وهما صفتان يمايز بهما كثير من النباتات ، فطن لها ابن سينا منذ أكثر من ألف عام ، ويعتمد عليهما فى تمييز كثير من فصائل النبات وأجناسه وأنواعه ، نظراً لوجود مواد كيميائية خاصة ، كما فى نباتات الفصيلة القرنية والخيمية والصلبية وغيرها ، وإذن يكون ابن سينا قد سبق « كارل متز » الذى قال بأهمية التشخيص بوساطة العصارة فى سنة ١٩٣٤ .

وقد اعتمد ابن سينا فى وصفة للنباتات على مصدرين رئيسيين الأول الطبيعة ، فيصف النبات غصناً طرياً . ويتكلم عن طوله وغلظه وورقه وشوكه وزهره وثمره ، مما يتفق وعلم الشكل النباتى الحديث . أما المصدر الثانى ، فهو ما يباع جافاً عند العطارين من أخشاب أو قشور أو ثمار أو أزهار مما يتفق وعلم النبات الصيدلى .

على أن ابن سينا قد تناول فى كتابه الشفاء كثيراً من النظريات والآراء حول تولد النبات ، وذكره وأثناه ، وأصل مزاجه ، فقال إن النبات ، قد شارك الحيوان فى الأفعال والانفعالات المتعلقة بالغذاء إيراداً على البدن وتوزيعاً ، ويكون الغذاء على سبيل جذب الأعضاء منها بالقوة الطبيعية ، ليست عن شهوة جنسية ، وليس له من الغذاء إلا ما ينجذب إليه ، لا عن إرادته كالأعضاء فليس هناك شهوة بالحرى إن لم يعط النبات شيئاً ، إذ كان لا سبيل له إلى الحرب عن ضار والطلب لنافع ، فكأنه يحمل القول فى عمليات الامتصاص وانتقال العصارة وصعودها ، وتوزيعها على أعضاء النبات

المختلفة . ثم يقول وأبعد الناس عن الحق ، من جعل للنبات مع الحياة عقلاً وفهماً ، فإذا كان التصرف فى الغذاء يسمى حياة حى ، وإن كان من شرط الحياة أن يكون مع ذلك ادراك وحركة وإرادة ، فلا يجوز أن يجعل للنبات حياة بوجه من الوجوه ، فهو مع قوله بحياة النبات واحساسه وانفعالاته ، ينفى عنه العقل والفهم ، فالتصرف فى الغذاء يدل على الحياة ، ولكنه لا يدل على الإدراك والإرادة . ويقول عن الذكورة والأنوثة فى النبات ، فان عنى بالذكر حتماً ، من شأنه أن يكون مبدأ من وجه من الوجوه لتحريك مادة من المواد الموجودة ، من مشاركة فى النوع أو معه ، انتهى إلى صورة مثل صورة هذا النوع أو مقارنة له ، لم يبعد أن يكون فى النبات ذكر وأنثى ، ولم يبعد أن يكون من النبات الواحد ذكر وأنثى وظاهر من إيراده هذه العبارة أنه يؤمن بظاهرة الذكورة وإن لم يتبين هذه الأعضاء فى النبات على نحو من الأنحاء .

وتكلم عن الثمار فى النباتات المختلفة ، فقال منها ما له غطاء صلب ، أصلب من الموى كالجوز واللوز ، ومنها ما هو لين متخلخل ، وعن ترتيب البذور فى الثمار ووجود أو عدم وجود حواجز فيما بينها يقول والشوك منه شوك أصلى وشوك زور ، والشوك الأصلى كالسلاح للشجرة ، وربما كان للزينة وربما كان لمنفعة تتعلق بالشجرة ، وكثير من الأشجار ، تشوك فى حداثتها ثم يسقط الشوك إذا استعاض عنه باللحاء الصلب ، يقول ، وربما اشتاك ما لا شوك له . يقول ، ومن النبات ما هو شجر مطلق وهو القائم على ساقه ، ومنه ما هو حشيش مطلق ، وهو الذى ينسبط ساقه على الأرض ، ومن النبات ما هو بقل مطلق وأما الحشائش البقلية وربما سميت عشبية فهو الذى له توريق من أسفله ، والنبات البقل كثير منه لا ساق له منتصب ، كالخس والخماض والسلق ، وذلك بحسب أغراض الطبيعة ، فإن من النبات ما الغرض الطبيعى فى عوده وساقه ، ومنه ما هو

الحيوان

في أصله ومنه ما هو في غصنه ، ومنه ما هو في قشرة ، ومنه ما هو في شعره وورقه .

عرض الشيخ الرئيس في هذا الجزء الخاص بالحيوان من كتاب الشفاء ، عرض نماذج رائعة لدراساته في علم الحيوان والتشريح ومختلف أنواع الطير والحيوان ، مما يدل على طول باعه في هذا الفن أيضاً ، بل إن ما كتبه في الحيوان يزيد أضعافاً مضاعفة عما كتبه في النبات والطبيعات ، ولعله أن تكون لذلك دلالة شغف الشيخ بعلم الحيوان ، وألا لما أفاض فيه هذه الإفاضة العجيبة .

يقول الشيخ ومن الحيوانات ما تكون مائة ، ثم تستحيل بيرة ، مثل حيوان يسمى باليونانية «مادام اسيداس» وهو يعيش في الأنهار ، ثم إنه تستحيل صورته ، ويصير «اسطوس» ويبرز إلى البر . والحيوانات المائة منها لحية ، ومنها شطية ، ومنها طينية ، ومنها صخرية . والحيوانات المائة منها ذات ملاصق تلزمها كأصناف من الأصداف ، ومنها متبرئة أى متحررة الأجساد مثل السمك والضفادع ، واللاصقة ، منها ما لا تزال تلتصق ولا تبرح ملتصقة مثل أصناف من الصدف والأسفنج ، ومنها ما يلصق ، ثم يتبرأ لطلب الغذاء ، إذ لا يكون غذاؤه الكافي ما يؤديه إليه الماء أو يتصل به ، ومن الذي يتبرأ ، أما يبرز ويرعى مثل حيوان يسمى باليونانية «ماو التقي» والحيوان المائى المنتقل في الماء ، منه ما يعتمد في غوصه على رأسه وفي السباحة على أجنحة كالسمك ، ومنه ما يعتمد في السباحة على أرجله كالضفدع ، ومنه ما يمشى في قعر الماء كالسرطان ، ومنه ما يزحف مثل ضرب من السمك لا جناح له كالديد ، ولعله يعنى ثعبان السمك .

أما الحيوان البرى ، وكل طائر منه ذى جناح ، فإنه يمشى برجليه ، ومن جملة ذلك ما مشيه صعب عليه كالخطاف الكبير الأسود والخفاش ويضيف الرئيس ،

وتكلم عن توزيع الغذاء في النبات وبين أعضائه المختلفة ، فقال إن الغذاء يجب أن يكون رطباً حسن القبول للتشكل منه ، ولم يكن بد أن يكون بين الغذاء وبين الجسد من الأشجار جرم أنحف جوهرأً يسهل فيه نفوذ الغذاء إلى المغتذى ، ويجب أن يمتد فيه جميعه امتداد المخ في العظام ، ووجب أن يقع في الوسط ليكون القسمة الصادرة عنه عادلة ، وهذه ملاحظات وآراء لها قيمتها رغم أن ما أسماه اللباب قد لا يكون له شأن كبير في توزيع الغذاء ، ويقول إن ما يعظم حجمه ويطول قده في مدة قصيرة امتنع أن يكون صلباً ، فان الصلب يحتاج إلى مادة خاصة ومدة طاحمة ، وتكلم عن أعضاء النباتات المتشابهة مثل اللحاء والخشب واللباب الذى في الوسط والأعضاء المركبة مثل الساق والغصن والأصل (الجذر) وقال ، ولبعض النباتات أشياء شبيهة بالأعضاء الأصلية وليست منها ، وكذلك تكلم عن النبات السيفى أو الساحلى والسبخى والرملى والمائى والجبلى . قال ومن النبات ما يقبل الوصل بغيره لعله يريد التطعيم بمختلف وسائله ، يقول والوصل قد يكون بإلحام الموصول بالموصول به ، فيحتاج أن يتلاقى القشران على تماس . ويقول عن الفجل إنه يهضم ولا يهضم ، لأنه لا يهضم بجميع أجزائه بل بالجوهر اللطيف الذى فيه ، فإذا تحلل ذلك عنه ، بقى الجوهر الكثيف الذى فيه عاصياً على القوة الهاضمة لزجاً ، وتكلم ابن سينا عن النباتات المستدمنة الخضرة ، وتلك التى تسقط أوراقها في مواسم معينة .

وكذلك عرض ابن سينا كثيراً من الموضوعات النباتية في كتاب الشفاء ، عالجها بطريقة الفذة ، وحالفه التوفيق في كثير منها ، بل وسبق علماء الغرب في بعضها .

وأقول وقد رأيت طائراً يشبه الباشق أضعف وأصغر منه ، إذا وقع على الأرض ، وقع منبسط الجناحين ، غير مستقل ، كأنه لا رجل له ، ويمشى بتكلف .

ويقول ابن سينا في موضع آخر عن الأعضاء المتشابهة وغير المتشابهة ، « وأول الأعضاء المتشابهة الأجزاء العظم ، وقد خلق صلباً ، لأنه أساس البدن ، ودعامة الحركات ، ثم الغضروف ، وهو ألين من العظم فينعطف ، وأصلب من سائر الأعضاء ، والمنفعة في خلقه أن يحسن به اتصال العظم بالأعضاء اللينة ، فلا يكون الصلب واللين مركباً بلا متوسط ، فيتأذى اثنين بالصلب ، وخصوصاً عند الضربة والضغط ، بل يكون التركيب متدرجاً مثل ما في عظم الكتف (١) ، ومثل الشراسيف (٢) ، في أضلاع الخلف ، ومثل الغضروف الخنجري (٣) ، تحت القص (٤) ، وأيضاً لتحسن به محاورة المفاصل المتحركة ، فلا ترض لصلابتها ، وأيضاً إذا كان بعض العضل يمتد إلى عضو غير ذى عظم يستند إليه ، ويقوى به ، مثل عضلات الأجفان ، كان هناك دعماً وعماداً لأوتارها ، وأيضاً في مواضع أخرى تمس الحاجة فيها إلى اعتماد على شيء قوى ، ليس بغاية الصلابة كما في الخنجرة ، ثم العصب (٥) ، وهي أجسام دماغية (٦) المنبت أو نخاعية (٧) المنبت ، بيض لدنة ، لينة في الانعطاف ، صلبة في الانفصال ، خلقت ليم بها للأعضاء الحس والحركة . ثم الأوتار (٨) ، وهي أجسام تنبت من أطراف العضل ، شبيهة بالعصب فتتلاقى الأعضاء المتحركة ، فتارة تجذبها بانجذابها لتشنج العضلة واجتماعها ، ورجوعها إلى ورائها ، فتارة ترخيها باسترخائها لانبساط العضلة ، عائدة إلى وضعها ، أو زائدة فيه على مقدارها في طولها

حال كونها على وضعها المطبوع لها على ما نراه نحن في بعض العضل ، وهي مؤلفة على الأكثر من العصب النافذ في العضلة البارز منها في الجهة الأخرى ، ومن الأجسام التي نسميها رباطات (١) ، وهي أيضاً عصبية المرأى والملمس تتلو ذكرها ذكر الأوتار ، وهي التي تأتى من العظام إلى جهة العضل ، فتتشظى هي والأوتار ليفاً (٢) . فما ولي العضلة منها احتشى لحماً ، وما فارقها إلى المفصل أو العضو المحرك ، اجتمع إلى ذاته وانفتل وترأ .

ثم الرباطات التي ذكرناها ، وهي أيضاً أجسام شبيهة بالعصب ، بعضها يسمى رباطاً مطلقاً ، وبعضها يخص أيضاً باسم العقب ، فما امتد إلى العضلة لم يسم إلا رباطاً ، وما لم يمتد إليها ، ولكن وصل بين طرفي عظم المفصل أو بين أعضاء أخرى ، وأحكم شد شيء إلى شيء فإنه مع ما يسمى رباطاً قد يسمى باسم العقب . يقول وليس لشيء من الروابط حس ، لئلا يتأذى بكثرة ما يلزمه من الحركة والحك ومنفعة الرباط معلومة مما سلف .

ويضيف الشيخ الرئيس ، متابِعاً حديثه عن هذه الأعضاء المختلفة ، فيقول ثم الشريانات (٣) ، وهي أجسام نابتة من القلب ، ممتدة مجوفة طولاً ، عصبانية ، رباطية الجوهر ، لها حركات منبسطة ومنقبضة ، تنفصل بسكونات ، خلقت لترويح القلب ، ونقص البخار الدخاني ، لعله « يريد بخار الماء وثاني أكسيد الكربون » وتوزيع الروح على أعضاء البدن . ثم الأوردة (٤) ، وهي شبيهة بالشريانات ولكنها نابتة من الكبد ، وساكنة ، لتجمع الدم من أعضاء البدن . ثم الأغشية (٥) ، وهي أجسام منتسجة من ليف عصباني غير محسوس ، رقيقة الثخن ، مستعرضة ، تغطي سطوح أجسام

Epiphyses (٢)	Scapula (١)
Sternum (٤)	Xiphoid Cartilage (٢)
Cerebral (٦)	Nerve (٥)
Tendons (٨)	Medullary (٧)

Fibres (٢)	Ligaments (١)
Veins (٤)	Arteries (٣)
	Membranes (٥)

أخرى ، وتجري عليها لمنافع ، منها لتحتفظ جملة ما على شكلها ، وهياتها ، ومنها لتعلقها من أعضاء أخرى ، وتربطها بها بوساطة العصب والرباط . التي تشظى إلى ليفها ، ما انتسجت منه كالكلية من الصلب ، ومنها حتى يكون للأعضاء العديمة الحس في جواهرها سطح حساس بالذات لما تلاقيه ، وحساس لما يحدث في الجسم الملقوف منه بالعرض ، وهذه الأعضاء مثل الرئة والكبد والطحال والكليتين ، فإنها لا تحس بجواهرها البتة ، لكن إنما تحس الأمور المصادمة لما عليها من الأغشية ، فإذا حدث فيها ريح وورم أحس ، أما الريح فيحسه الغشاء بالعرض للتمدد الذي يحدث فيه ، وأما الورم فيحسه مبدأ الغشاء ، ومعلقة بالعرض لا رجحان العضو لثقل الورم . ثم اللحم وهو حشو خلل وضع هذه الأعضاء في البدن وقوتها التي تندغم به ، وكل عضو له في نفسه قوة غريزية بها يتم له أمر التغذي ، وذلك هو جذب الغذاء وامساكه وتشبيهه^(١) ، وهو ما نسميه الآن عملية التمثيل ، والصاقه ودفع الفضل . * بعد ذلك تختلف الأعضاء فبعضها له إلى هذه القوة ، قوة تصير منه إلى غيره ، وبعضها ليس له تلك .

ويقول ابن سينا ، أما الدماغ فبدا الحس عند قوم مطلقاً ، وعند قوم لا مطلقاً ، والكبد مبدأ التغذية عند قوم مطلقاً ، وعند قوم لا مطلقاً ، وقال جليل الفلاسفة (يريد أرسطو) القلب وهو الأصل الأول لكل قوة ، وهو يعطى سائر الأعضاء كلها القوة التي تغذو بها والتي تنجى ، والتي تدرك وتحرك .

فالأعضاء الرئيسية هي الأعضاء التي هي المبادئ للقوى الأولى في البدن ، المضطر إليها في بقاء الشخص أو النوع ، أما بحسب الشخص فالرئيسية ثلاثة : القلب ، وهو مبدأ قوة الحياة ، والدماغ^(٢) وهو مبدأ قوة الحس والحركة ، والكبد وهو مبدأ قوة التغذية .

Assimilation (١) Brain (٢)

وأما الأعضاء الخادمة ، فبعضها يخدم خدمة مهينة ، وبعضها يخدم خدمة مؤذية ، والخدمة المهينة ، تسمى منفعة ، والخدمة المؤذية تسمى خدمة على الإطلاق ، والخدمة المهينة تتقدم فعل الرئيس ، والخدمة المؤذية تتأخر عن فعل الرئيس . أما القلب ، فخادمه المهية هو مثل الرئة ، والمؤدى مثل العصب ، وأما الكبد فخادمه المهية مثل المعدة ، والمؤدى مثل الأوردة . وأما الأنثيان فخادمهما المهية مثل الأعضاء المولدة للمنى قبلهما وأما المؤدى فمضى الرجال الاحليل وعروق بينهما وبينه . وفي النساء عروق يندفع فيها المنى إلى الحبل وللنساء زيادة الرحم التي تتم فيها منفعة المنى .

ويتابع الشيخ الرئيس تحقيقه الممتع بقوله « وتقول إن الأعضاء الحساسة المتحركة ، قد تكون مبدأ الحس والحركة لها جميعاً عصباً واحدة ، وقد يفرق تارة ذلك ، فيكون مبدأ كل قوة عصبية . وتقول أيضاً أن جميع الأحشاء الملقوفة في الغشاء ، منبت غشائها من أحد غشائي الصدر^(١) ، والبطن^(٢) ، المستبطنين أما الصدر كالحجاب^(٣) ، والشرينات والرئة . وأما ما في الجوف من الأعضاء والعروق ، فنبت أغشيتها من الصفاق^(٤) المستبطن بعصل البطن ، وأيضاً ، فإن جميع الأعضاء اللحمية ، إما ليفية^(٥) كاللحم في العضل ، وإما ليس فيها ليف كالكبد ، ولا شيء من الحركات إلا بالليف . أما الحركة الإرادية^(٦) ، فبسبب ليف العضل ، وأما الطبيعية^(٧) كحركة الرحم والعروق ، والحركة المركبة كحركة الازدرداد بلف مخصوص بهيئة من وضع الطول^(٨) والعرض^(٩) والتوريب^(١٠) ، فللجذب الليف المتطاوّل ، وللدفع الليف الذاهب عرضاً العاصر وللأمساك الليف المورب .

Peritoneum	(٢)	Pleuro	(١)
Aponeurosis	(٤)	Diaphragm	(٣)
Non-voluntary	(٦)	Muscle Fibres	(٥)
Longitudinal	(٨)	Voluntary	(٧)
Oblique	(١٠)	Transverse	(٩)

ثم يتناول الشيخ أبو على الأعضاء الآلية ، بادئاً بالظاهر منها فيقول « إن الرأس من الإنسان وما جرى مجراه يشتمل على جملة بسائطها القحف^(١) ، وهو أحد أفحاف ثمانية ، تكون علية هي الجمجمة وفيها الدماغ ، وما يغشيه وما فيه من الدماغ . وحجبة ، والقحف يغشيه جلدة ولحم وبشرة ، ينبت عليها الشعر ، وهو — أى القحف — مؤلف من عظام كثيرة مما سنشرحه عند كلامنا في الأسباب ، وقد ذكر في التعليم الأول مصادفه لإنسان لم يكن لرأسه شئون^(٢) بوجه ، وإنما قحفه واحد ، وتحت الرأس من قدام الإنسان وجهه ، وأعلى وجهه جبينه ، وهو ما بين رأسه وعينه . والعينان أول الأعضاء على الشمال ، كما أنها أول الأعضاء على انفعالات النفس عند الغضب والفرح والغم وغير ذلك . وأجزاؤها الجفنان ، والمقلة مركبة من حدقة ، وبياض يسمى ملتحمة ، ويحدها من الجانبين الموقان . . فأما تشريح العين فسنؤخر الكلام فيه إلى حين .

يقول : ومن الأجزاء الظاهرة في الرأس ، الأذنان وهي للسمع فقط ، وأجزاؤه : الغضروف المتشنج في الإنسان ، والشحمة^(٣) ، والثقبه الملولبة^(٤) ، وقد عرض الحارة^(٥) أو صيوان الأذن بينهما بالهيئة التي بها ، ليظهر الطين للصوت ، واجتماع الهواء الحامل للصوت في غضونه ، ولولب ثقبه لتكون المسافة القصيرة المدى طويلة ، فلا يكون داخل الأذن ، وحيث تجاور الدماغ معرضاً لوصول البرد والحر إليه من الثقب بسهولة ، والزوج الحساس من العصب الذي يأتيه (وسنذكره) صلب لأنه معرض لمصاكة الهواء بالفرش على السطح الباطن من الصماخ ، لأنه يحتاج أن يلقي الهواء المتموج لها مماسة ومصادمة ، وذلك العصب

يبرز إليه من ثقب (سنذكره في موضعه) ، وللأذن منفذ خفي أيضاً إلى الحنك .

يقول الشيخ الرئيس ، وكل حيوان ذى أذن فهو يحرك أذنه خلا الإنسان ، إلا أفراد منهم ربما حركوها حركة ضعيفة . وأما الأنف فهو للاستنشاق والتنفس والعطاس . والفم وان أعان على التنفس فهو كدخيل في العمل ، وإنما التنفس بالأنف ، فان جميع الحيوان تنفس مضمومة الأفواه . . ويضيف والأنف يقوم للقليل مقام اليد ، فبه يلتقم ، وبه ينقل الماء إلى فيه ملء منخريه ، ثم يفاجأ إياه في حلقة .

يقول ، وتلاصق الأنف الوججتان^(١) ، وهما عظامان متخلخلتان^(٢) ، وفكان^(٣) يتحرك من كل حيوان أسفلهما إلا التمساح ، ويتابع ، وأما تشريح الوجنة والأسنان والفكين فسندكره .

وكذلك العنق والكتف والأضلاع والفقر ، وكذلك أيضاً تشريح اللسان والحنجرة وعضلهما ، وكذلك تشريح الثديين والصدر والبطن ، وتحت البطن العانة والوركين (ونؤخر الكلام فيها) وللنساء فرج ، وللذكران قضيب (وكذلك نؤخر الكلام في تشريحهما) ثم يتابع المعلم العملاق وصفه التشريحي الممتع فيقول ، وبين الأعضاء الكبرى من الأعضاء الظاهرة مفاصل ، فاللهازم ، والقذال^(٤) ، واللبة مفاصل بين الرأس وبين ما تحته ، والأبطان لليدين مع التنور ، والاربية^(٥) ، للرجلين مع التنور . والأعضاء الظاهرة المتيامنة ، تشبه المتيامسة تشابه مشاركة في النوع . ومن الأعضاء التي في طرفي فوق وأسفل ، فاليدان والرجلان بينهما بعض التشابه من غير مشاركة في النوع . وأما الأعضاء الموضوعة خلف وقدام ، فالتشابه فيها قليل

Spongy (٢)
Occiput (٤)

Zygoma (١)
Mandibles (٣)
Grain (٥)

Sutures (٢)
Helicoid opening (٤)

Cranium roof (١)
Ear lobe (٣)
Auricle pinna (٥)

جداً ، وكذلك الباطنة ، وسنذكر تشريح ذلك كله مع العظام كله واليدين والرجلين .

ثم ينتقل المعلم الثالث إلى ذكر الأعضاء الباطنة ، يقول ، ونبدأ من فوق . . من الدماغ ، فكل حيوان ذى دم فله دماغ ، وأما الرئة فإنها مؤلفة من أجزاء ، احدها شعب القصبة^(١) ، والثانية شعب الشريان الوريدي^(٢) ، والثالثة شعب الوريد الشرياني^(٣) ، وهما عرقان نابتان من القلب (وسنصف حال الرئة فيما بعد) وهذه الشعب يجمعها لا محالة لحم رخو متداخل كثير المنافذ إلى البياض ما هو ، فيما تم خلقه من الحيوان .

ويعرض الشيخ بهذه المناسبة لبعض أنواع الحيوان فيقول ، وأكثر ما له قرنان هو ذو ظلف ، وأما ما له قرن واحد كالحمار الهندي ، وأظنه الكركدن فله حافر وقرن في وسط رأسه . ومن الحيوان ما له أسنان في الفكين ، ومنه ما أسنانه في الفك الأسفل . . وأما البقر وما يجرى مجراه فأسنانه متلاصقة كأنه عظم واحد ، وذلك ليقطع الكأ ، يقول ، ولا يجتمع ناب وقرن ، كأنه يقول فذو الناب من اللواحم ، آكلات اللحم ، وذو القرن من العواشب ، آكلات العشب ، فلا بدع ألا يجتمع ناب وقرن : يقول وللناس سن الحكم وهي النواجد^(٤) ، تنبت بعد العشرين ، يريد أضراس العقل ، وهي أربعة يخرجن بعد استحكام الأسنان .

ويقول عن التمساح ، وله أنياب وأظافر قوية ، وجلد صلب ملتصق بلحمه لا يبين إلا بصعوبة ويضعف بصره في الماء ، ويحد جداً في البر ، يأوى أكثر نهاره إلى البر ، وأكثر ليله إلى الماء ، لأنه أدفاً له في الليل من الهواء .

ويقول عن الحيوان المعروف بالحلمة^(١) ، وأظنه الحرباء الكبير ، فانه يشبه سام أبرص ، وأضلاعه إلى الطول كما للسماك ، ووسط صلبه^(٢) ، نات كما للسماك ، وذنبه طويل جداً ، دقيق الطرف جداً ، يلتوى كالسير ، وكل رجل منه مشقوقة ، إلى مثل ابهام الإنسان ، وسائر الأصابع ، وعليها مخالب عقف ، ويعرض لونه أن يتغير تارة إلى سواد ما ، وتارة يظهر عليه تبقيع ، وهو بطيء الحركة .

وفي معرض حديثه عن الطير ، يقول ابن سينا ، وأصابع الطير ، منها ما هو متصل بغشاء ليجود به السباحة والأصبع المتأخر للطير ، هي مكانة العقب للإنسان ، ويضيف وأكثر الطير ، وما جلده مفلس كسام أبرص يغمض عينيه ، لا من جفنه الأعلى ، ويغمضه ، وهو الكبير من يغمض عينيه بجلد متصل بالجلد الأسفل كصفاق^(٣) ، وهو الغشاء الرامش نصف شفاف ، وهو جفن ثالث في الطيور وبعض الزواحف ، يتحرك من الزاوية الداخلية للعين .

ويتابع الشيخ جولاته البارعة في عالم الحيوان ، فيقول ، ومن الطير ما يبسط رجليه إلى خلف إذا طار ، ومنه ما يقبضهما إلى بطنه . ثم ينتقل إلى السمك والحيوانات البحرية مرة أخرى ، فيقول وجميع السمك ذو رأس وأذنان متصلة ، ولا عتق له . ويضيف ، وللدلفين ثديان ، لأنه يلد حيواناً ، ولا حلمتان لثدييه ، بل نقرتان كافتتان ، يقول ، والضفدع على أذنه صفاق يبرز عنه النقيق ، وليس لشيء من السمك شعر كما هو ، إلا لما يلد من ذوات الأربع ، وأما فلوس السمك القشرية فزوائد على جلدها . والدلفين من حيوان البحر فله رئة . يقول ، والطرف الحاد من كلب السمك هو إلى الرأس ، لأن ذلك الموضع أضيق مما يلي البطن .

- | | |
|------------------|-----|
| Trachea | (١) |
| Pulmonary artery | (٢) |
| Pulmonary vein | (٣) |
| Last molars | (٤) |

- | | | | |
|---------------------|-----|------------|-----|
| Vertebral column | (٢) | Chamaeleon | (١) |
| Nietiating membrane | (٢) | | |

المعادن

عالج الشيخ الرئيس موضوع المعادن ، فى شىء من الإيجاز ، ومع ذلك فقد أشار إلى مسألة من أخطر المسائل التى عالجها قدامى الكيميائيين ، بل وظلوا يعالجونها إلى عهد غير بعيد ، ألا وهى مسألة تحويل المعادن الحسيدة إلى نفيسة ، فيبدى رأيه فى صراحة تحمد له . وهو يقول إن الأجسام المعدنية ، تكاد أن تكون أقسامها أربعة ، هى الأحجار والذائبات والكباريت والأملاح ، ويضيف ، ومن الأجسام المعدنية ما هو سخيّف الجوهر ، ضعيف التركيب والمزاج ، ومنها ما هو قوى الجوهر ، وما هو قوى الجوهر ، منه ما يتطرق ، ومنه ما لا يتطرق .

ويضيف . وأما ما يدعيه أصحاب الكيمياء ، فيجب أن تعلم أنه ليس فى أيديهم أن يقلبوا الأنواع قلباً حقيقياً ، ولكن فى أيديهم تشبهات حسية ، حتى يصبغوا الأحمر صبغاً أبيض ، شديد الشبه بالفضة ، ويصبغوه صبغاً أصفر شديد الشبه بالذهب ، وأن يصبغوا الأبيض أى صبغ شاءوا حتى يشتد شبهه بالذهب والنحاس ، وأن يسلبوا الرصاصات أكثر ما فيها من النقص والعيوب ، وأن جواهرها تكون محفوظة ، وإنما تغلب عليها كيميائيات مستفاد ، بحيث يغلط فى أمرها .

خاتمة

وبعد ، فهذا عرض سريع موجز ، لهذا الجزء الخاص من كتاب الشفاء بالطبيعيّات والمعادن والنبات والحيوان ، أو لعله تقديم له : وما أشك فى أن القارئ سيتفق معى ، أننا أمام عمل عظيم لرجل عظيم ، بل لعالم عملاق ، وهب ذهنًا خارقاً ، وذكاء متوقداً ، استطاع أن يلم بهذه المعرفة الموسوعية الضخمة ، وأنه يلم بها الملم العالم المحقق المدقق المتعمق ، لا الملم المثقف العابر بها .

يقول ، وليس لعامة السمك فم معدة ، بل معدتها مربوطة بالرأس ، حتى أنها تنقلب ، وتخرج من أفواه كثيرة من عظام أصناف السمك ، ولبعضها كالانكليس (١) والعقروس معد صغار .

وكل حيوان له قرن ، ولا سن له فى فكه الأعلى ، فانه يجتر ، فله كرش واحد عظيم خشن صلب ، وثلاثة بطون أخرى صغار . . يقول الشيخ والسبب فى كثرة بطونه تدريب هضمه ، فانه إنما يغتذى باليابس ومع ذلك فلا يعضه جيداً ، فيحتاج أن يعضه مرة ، ثم يطبخه ، ثم يعاوده بإعادة مضغه ، وهو الاجترار . وكذلك معاء هذا الصنف أعظم من معاء لا يجتر ، ومعاء الفيل كثير التشابك والالتفات حتى يظن أن بطنه كبطن الجحر . وأما ما له أربعة أرجل ويمتص فعدته واحدة . ثم يقول ، ولكثير من الطير حوصلة لهضم الشىء الصلب .

وعلى هذا النحو من العرض الرائع البديع ، يعالج الشيخ هذا اللون من علم الحيوان ، الذى نسميه اليوم التشريح المقارن ، فيقارن الأجهزة المختلفة فى أقسام عالم الحيوان ، وما نسميه اليوم الأجهزة العضلية ، والهضمية والدورية ، والتناسلية والتنفسية وما إليها إنه يعرضها فى وضوح وأن جولاته فى وصف أنواع الحيوان ، من طير وأسماك وزواحف وثدييات وبرمائيات ، لما يشهد للشيخ بطول الباع وأصالة التفكير وممارسته الفعلية للتشريح ، ويعتبر هذا الجزء من كتاب الشفاء ، الذى خصه الشيخ بدراسة الحيوان ، من أكبر أجزاء الكتاب ، بل إنه يفوق أجزاءه الأخرى مجتمعة ، وهى تلك التى عالج فيها الطبيعيات والمعادن والنبات . وهو إن دل على شىء فلعل أول ما يدل عليه هو شغف الشيخ الرئيس بعالم الحيوان .

(١) Anquilla vulgaris

ولست أدري ، كيف استطاع الشيخ الرئيس ، أن يحيط في جزء من كتاب بهذه المعرفة الموسوعية العميقة ، وكيف إذن إحاطته بمعارف أخرى في ست وسبعين ومائتين من الكتب والرسائل ، كتبها الشيخ في حياته الحافلة القصيرة ، التي لم تتجاوز ستاً وخمسين أو ثمان وخمسين سنة ، كيف أتيج للشيخ هذا الإنتاج الرائع الضخم وسط حياة قلقة مضطربة ، وأحسب الذين درسوا كتبه الأخرى ، قد خرجوا بنفس النتيجة التي انتهى إليها من دراسة هذا الجزء من كتاب الشفاء ، فهو في كتابه القانون ، طيب بكل ما تحمل الكلمة من معنى ، وهو في كتبه الفلسفية والمنطقية ، فيلسوف بكل ما تدل عليه الكلمة من معنى .

لقد استحق ابن سينا ، عن جدارة ، هذه الألقاب العظيمة ، التي لحقت باسمه ، فأضحت دالة عليه ، والتي أجمع العلماء من بعده على تلقيه بها ، فهو الشيخ الرئيس ، وهو المعلم الثالث للإنسانية وهو الفيلسوف العظيم والطبيب العظيم .

لقد سطع ابن سينا في سماء الحضارة العلمية الإسلامية ، في حقبة من أزهى هذه الحضارة ، وهو بلا مرأ أول الثلاثة الذين تزدهى بهم تلك الحقبة ، بل يزدهى بهم العلم في كل عصر وآن ، أولئك هم ابن سينا ، وابن الهيثم والبيروني . إنهم ثلاثة من الفحول بل من أعظم رجالات العلم في التاريخ على مر الحقب والدهور .

ولقد أثبتنا في هذا العرض الموجز ما سبق به الشيخ الرئيس علماء الغرب من نظريات وآراء ، نادى بها قبلهم بمئات من السنين ، لعلها تصل أحياناً إلى الألف من السنين ، ومع ذلك فن هؤلاء من نقل عنه وأشاد به ، ومنهم من نقل عنه وأنكر فضله .

وأني لأعذر الذين فتنوا بابن سينا بعد قراءتي لهذا السفر العظيم من إنتاجه ، فكيف بمن توافروا على قراءة عشرات الكتب والرسائل له ، ويكفيه فخراً هذا الاجماع من عدد كبير من جهابذة العلم على تفضيله وتقديمه ، والاعتراف بفضله على العلم والإنسانية .

ولم يكن كثيراً على ابن سينا ، ما أقيم له منذ سنوات من احتفالات باذخة بمناسبة العيد الألفي لمولده ، حيث أقامت الجمعية المصرية لتاريخ العلوم ، مهرجاناً مناسباً ، تناول فيه علماء مصر أعمال ابن سينا بالدرس والتحليل ، وكذلك فعلت تركيا ، وأقيم في بغداد مهرجان كبير ألقى فيه نحو الأربعين من البحوث عن أعمال ابن سينا ، ثم أقيم في طهران احتفال رائع ، ألقى فيه أكثر من ثمانين بحثاً اشترك فيها علماء من الشرق والغرب ، بل من كل رجا من أرجاء العالم ، ولا شك أن ابن سينا جدير بكل هذا التقدير .

وما ظنك بعالم يجتمع لتكريمه والاحتفال به ودراسة إنتاجه كل هذا العدد من العلماء ، ثم يقررون أنهم لم يبلغوا بذلك بعض ما يريدون ، بل أنهم يقررون أنه لا بد من تأليف لجنة دولية خاصة ، لدراسة أعمال ابن سينا ونشر كتبه ومؤلفاته .

رحم الله الشيخ الرئيس ، بقدر ما أسدى للعلم والإنسانية من خدمات ، هي آيات بينات ، على رجاحة عقله وواسع علمه وعظيم فضله .